**Лабораторная работа 7. Сетевые модели**

**Цель работы:** Приобретение навыков сетевого планирования и составления сетевых графиков, приобретение опыта нахождения критического пути.

**Задание для выполнения:**

Лабораторная работа базируется на исследовании различных тематик в проектировании программных продуктов, составлении сетевых графиков для разных тем, нахождении критических путей в составленных графиках. Каждый проект принять условным или обобщенным, но допустимо делать упор на конкретные примеры.

«Создание веб-приложения» 70 дней

**Задание 1. Структурное планирование.**

Подумайте и выделите в проекте, согласно вашему варианту не менее 4 этапов работ. Также разбейте полученные этапы на задачи, их количество в совокупности по этапам должно быть не менее 12. Пример оформления задания смотрите в приложении ниже и в лекционном материале по теме.

**Задание 2. Календарное планирование.**

Распределите время, отпущенное на ваш проект согласно вариантам, на выделенные вами этапы. Скорректируйте сформулированные вами задачи, если это необходимо.

**Задание 3. Сетевой график, нахождение критического пути.**

Согласно составленному перечню задач и распределённому времени составьте сетевой график вашего проекта. Помните о правилах составления графика и вводите фиктивные операции и операции ожидания если это необходимо.

|  |
| --- |
| При построении сетевых графиков соблюдается ряд правил:   1. в сети не должно быть событий (кроме исходного), в которые не входит ни одна дуга; 2. не должно быть событий (кроме завершающего), из которых не выходит ни одной дуги; 3. сеть не должна содержать замкнутых контуров (циклов); 4. ***любая пара событий сетевого графика может быть соединена не более чем одной дугой;*** 5. ***номер*** начального ***события любой операции должен быть меньше номера ее*** конечного ***события.*** |

Найдите критический путь в составленном вами сетевом графике и обоснуйте его нахождение. Критический путь может быть меньше, чем время, отведенное на выполнение всех задач. Выделите, какие операции принадлежат критическому пути.

**\*Задание 4. Оптимизация**

Предложите варианты оптимизации вашего проекта с привлечением денежных средств или человеческого ресурса.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код  операции | Наименование операции | Предшествующие операции | t |
| 1.Аналитика | | | |
| Z1 | Изучение рынка |  | 1 |
| Z2 | Анализ целевой аудитории | Z1 | 1 |
| Z3 | Определение функционала | Z2 | 2 |
| 2. UI и UX дизайн | | | |
| Z4 | Составление UX-дизайна | Z3 | 5 |
| Z5 | Составление UI-дизайна | Z4,Z3 | 6 |
| Z6 | Составление прототипов и макетов | Z5 | 10 |
| 3. Проектирование БД | | | |
| Z7 | Определение объектов БД | Z3 | 2 |
| Z8 | Составление связей | Z7 | 1 |
| 4. Frontend | | | |
| Z9 | Верстка макетов | Z5,Z6 | 4 |
| Z10 | Адаптив | Z9 | 4 |
| 4. Backend | | | |
| Z11 | Программирование серверной части | Z9 | 13 |
| Z12 | Пользовательские роли и админа | Z11,Z8 | 6 |
| Z13 | API для интеграции со сторонними сервисами | Z12 | 9 |
| 5.Тестирование | | | |
| Z14 | Функциональное тестирование | Z13 | 2 |
| Z15 | Регрессивное тестирование | Z14 | 2 |
| Z16 | Тестирование  производительности | Z15 | 1 |
| Z17 | Кросс-браузерное тестирование | Z16,Z10 | 1 |

